



(19) Országkód

HU

MAGYAR
KÖZTÁRSASÁGMAGYAR:
SZABADALMI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

215 227 B

- (21) A bejelentés ügyszáma: P 92 02625
 (22) A bejelentés napja: 1991. 12. 19.
 (30) Elsőbbségi adatok:
 MI 22471/90 1990. 12. 21. IT
 (86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/EP 91/02465
 (87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 92/10985

(51) Int. Cl.⁶

A 61 J 7/00

- (40) A közzététel napja: 1993. 03. 29.
 (45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi
 Közlönyben: 1998. 10. 28.

(72) Feltaláló:

Ferrario, Angelo, Busto Arsizio (IT)

(73) Szabadalmas:

Healtech S. A., Balzers (LI)

(74) Képviselő:

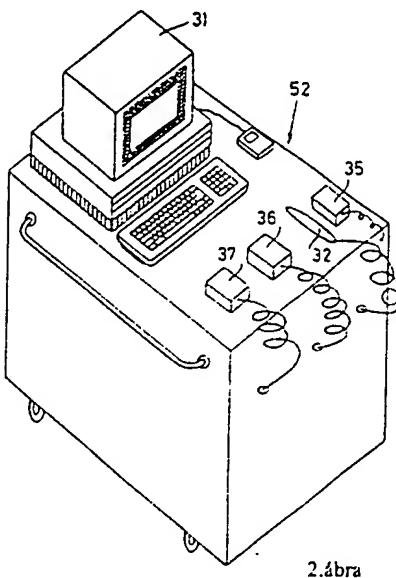
Gödölle, Kékes, Mészáros & Szabó Szabadalmi
 és Védjegy Iroda, Budapest

(54) Eljárás és berendezés meghatározott, előírt kezeléshez tartozó
 gyógyszereknek az adott pácienshez való egyértelmű hozzárendelésére

KIVONAT

Egy, a pácienshez kapcsolt adathordozó segítségével minden egyes pácienshez azonosító adatokat rendelnek, és legalább egy, gyógyszert tároló tartályt is megjelölnek a páciens azonosító adataival. A legalább egy tartályra a páciens kezeléséhez előírt gyógyszereket azonosító adatokat is felviszik, majd az előírt gyógyszereket a tartályba beadagolják. Az így kiszerelt tartályt lezáják, és így továbbítják egy gyógyszerkiadó állomáshoz. A gyógyszer beadását megelőzően a tartályra felvitt azonosító adatokat és a pácienshez hozzárendelt azonosító adatokat összehasonítják, és csak azok egycége esetén engedélyezik a tartály felnyitását és a benne lévő gyógyszer kivételét. A berendezés tartalmaz egy, a páciens azonosító adatainak egy pácienshez társított adathordozóra történő felvitelére alkalmas jelölőegységet, egy, tartályoknak a páciens azonosító adataival és a kezeléshez előírt gyógyszerek azonosító adataival történő megjelölésre, a megjelölt tartályokba az előírt gyógyszer(ek) betöltésére és a megtöltött tartályok lezárására alkalmas gyógyszer-kiadagoló készüléket, továbbá egy, a páciens és a gyógyszer-kiadagoló készülék helye között mozgatható készüléket (52), amely utóbbinak van egy, a pácienshez kapcsolt adathordozóra és a kiadagolt gyógyszerre tartalmazó tartályokra jelöléssel felvitt adatokat kiolvasó első kódolvasója (35), egy, a gyógyszeres csomagok adatainak leolvasására alkalmas (vonalkód)olvasója (32) és

egy, az elrendelt kezelés adatait rögzítő, azokat az első kódolvasóval (35) és a (vonalkód)olvasóval (32) beolvasható adatokkal összehasonlító és adatagyezés esetén a gyógyszerbevételt a páciens számára engedélyező jelet kiadó számítógépe (31) is.



HU 215 227 B

A találmány tárgya eljárás meghatározott, előírt kezelés-hez tartozó gyógyszereknek egy adott pácienshez történő egyértelmű hozzárendelésére, amelynek során egy, előnyösen magához a pácienshez kapcsolt adathordozó segítségével minden egyes pácienshez azonosító adatokat rendelnek hozzá, legalább egy, gyógyszert tároló tartályt is megjelölnek a páciens azonosító adataival, és az így megjelölt tartályt egy, gyógyszerti kiadó állomáshoz továbbítják, majd a gyógyszer páciens általi bevételének engedélyezése előtt a tartályra felvitt azonosító megjelölés és a páciens azonosító adatai egyezését ellenőrzik. A találmány tárgyát képezi továbbá egy, előnyösen az eljárás végrehajtására kialakított berendezés is.

Az US 3,917,045 számú szabadalmi leírás részletesen ismertet egy olyan berendezést, amely különösen kórházak betegellátásának gépesítése jegyében arra alkalmas, hogy az egyes páciensek részére az orvos által rendelt gyógyszerféléségeket a betegeknek címzett gyógyszerdobozokba előírt mennyiségekben kiadagolja. A számítógéppel kombinált és irányított terjedelmes, bonyolult berendezés feladata azonban csupán az individuális gyógyszeradagok említett összeállítása és dobozos kiszerelése. Az ismert megoldás nem terjed ki arra, és nem foglalkozik azzal, miként lehet a lehető legbiztonságosabbá tenni, hogy a kiszerelt gyógyszer-kombinációt valóban az a páciens vegye is be, aki számára azt az orvos előírta.

Az US 4,730,849 számú szabadalom leírásából ismert egy eljárás, amely szerint a páciens azonosító adatait egy adathordozó karperec segítségével rendelik hozzá a pácienshez, és a páciens fényképéi, valamint anamnézisének a gyógyszeres kezelés szempontjából lényeges jellemzőit, különösen a beteg esetleges allergiás hajlamait, egyidejűleg egy gyógyszeres dobozra is felviszik. A páciens és az előírt kezelés adatait számítógépbe is beviszik, és ennek segítségével ellenőrizhető, hogy megtörtént-e megfelelő időben és adagban a gyógyszer beadása. Az ismert eljárás hiányossága, hogy nem zárja ki teljes mértékben a tévedések lehetőségét, mivel túl nagy teret hagy a betegellátó személyzet mentális önállóságának, és ezzel hibák elkövethetőségének. Nem tér ki ugyanis arra, hogy a teljes biztonság érdekében a gyógyszeres doboz eleve és előre el kell látni a páciensnek előírt és a dobozba kiadagolandó gyógyszerfajták és ezek adagjainak azonosító adataival is, a doboz a gyógyszer bemérése helyén megbízhatón le kell zájni, és annak tartalmát a gyógyszerbeadás helyszínén és időpontjában újból össze kell vetni a páciens és a számára előírt kezelés jellemző adataival ahhoz, hogy a gyógyszer beadása engedélyezhető legyen. A kórházi betegek gyógyszerezésének biztonsága egyre határozottabban felveti az automatizálás szükségességét az adott, viszonylag zárt körben, konkrétan az előírt kezeléshez rendelt gyógyszerknak ez adott pácienshez való hozzárendelése, kiadagolása és beadása körében. A felsorolt fázisok közül nyilvánvalóan a legveszélyesebb a gyógyszerek beadása. Tapasztalati tény ugyanis, hogy még a hozzárendelésben és a kiadagolásban még minden hibát helyre lehet hozni, ez nyilvánvalóan nem igaz a gyógyszerbeadás lépéseihez, ahol egy olyan bizton-

ság szükséges, amely a folyamat sajátja, és független a kezeltők műveleteitől és magától is.

Ennek a szemszögéből nézve különösen fontos, hogy a gyógyszerek beadását megelőzzék egy, a páciens adataival való nem szubjektív ellenőrző összefetés annak érdekében, hogy így kiküszöböljünk minden lehetséges hibát, amely a különböző betegekhez rendelt gyógyszerek elcséréléséből adódhat. Emellett az is fontos, hogy bizonyos tűréssel meghatározzuk, előírjuk és figyelemmel kísérjük minden egyes esetre a gyógyszerbeadás időpontját is.

Azt tapasztaltuk, hogy a személyzet különösen éjszakai váltása a kórházakban megfelelően automatizált támogatórendszer hiányában azt okozhatja, hogy ezeket 10 a következményeket csak nehezen lehet biztosítani.

A találmánnyal elérni kívánt célunk tehát egy olyan eljárás és berendezés létrehozása, amely lehetővé teszi, hogy elkerüljünk minden lehetséges hibát a gyógyszerésben, megállapítsuk a végrehajtás idejét, és egyben 20 a gyógyszerbevétele megtörténtének bizonylatolásával gondoskodunk a kórlap felfrissítéséről is.

A találmány szerint ezt a célpontot egy, a bevezető bekezdésben felsorolt ismert lépésekkel is tartalmazó olyan eljárás kialakításával és alkalmazásával érjük el,

25 amelynek során a találmány lényeges és meghatározó intézkedései szerint a gyógyszeres tartályra a páciens kezeléshez előírt gyógyszereket azonosító adatakat is felvisszük, majd az előírt gyógyszereket a tartályba be-

30 adagoljuk, az így kiszerelt tartályt lezárjuk, és így továbbítjuk a gyógyszert kiadó állomáshoz. A gyógyszer beadását megelőzően a tartályra felvitt azonosító adatakat és a pácienshez hozzárendelt azonosító adatakat összehasonlítjuk, és a tartály felnyitását és a benne lévő gyógyszer kivételét csak azok egyezése esetén engedélyezzük. Ezután a páciens adathordozón rögzített azonosító adatait, valamint a gyógyszer és az előírt kezelés azonosító adatait egyaránt rendre újra leolvassuk, és az adatak egyezése esetén egy, a páciens számára a gyógyszer bevételeit engedélyező jelet képezünk. Az eljárás

35 célszerű és előnyös végrehajtási módjai esetében a páciens azonosító adatait egy, a páciensre jellemző személyi kódba foglaljuk, és fokozott biztonságot és ellenőrizhetőséget érhetünk el azáltal, ha a kiadagolt gyógyszert tartalmazó tartály kinyitásához annak egy részét eltávolítjuk,

40 és az eltávolított tartályrész a gyógyszer páciens által történt bevételeit igazoló bizonylatként a páciens kórlapjához csatoljuk.

Az eljárás végrehajtására különösen alkalmas találmány szerinti berendezés első egységeként tartalmaz 50 egy, a páciens azonosító adatainak egy pácienshez társított adathordozóra történő felvitelére alkalmas jelölőegységet, második egységeként tartalmaz egy, tartályoknak a páciens azonosító adataival és a kezeléshez előírt gyógyszerek azonosító adataival történő megjelölésére, 55 a megjelölt tartályokba az előírt gyógyszer(ek) betöltsére és a megtöltött tartályok lezárására alkalmas gyógyszer-kiadagoló készüléket, továbbá tartalmaz egy, a páciens és a gyógyszer-kiadagoló készülék helye között mozgatható készüléket, amely utóbbinak egy, a pácienshez kapcsolt adathordozóra és a kiadagolt

55 gyógyszer-kiadagoló készüléket, amely utóbbinak egy, a pácienshez kapcsolt adathordozóra és a kiadagolt

60 gyógyszer-kiadagoló készüléket, amely utóbbinak egy, a pácienshez kapcsolt adathordozóra és a kiadagolt

gyógyszer-kiadagoló készüléket, amely utóbbinak egy, a pácienshez kapcsolt adathordozóra és a kiadagolt

gyógyszert tartalmazó tartályokra jelöléssel felvitt adatokat kiolvásó első kódolvasója egy, a gyógyszeres csomagok adatainak leolvasására alkalmas (vonal)kódolvasója és egy, az elrendelt kezelés adatait rögzítő, azokat az első kódolvasóval és a (vonal)kódolvasóval beolvott adatokkal összehasonlító és adatagyezés esetén a gyógyszerbevitel a páciens számára engedélyező jelet kiadó számítógépe is van.

A gyakorlatban clónyösnek bizonultak az olyan találmány szerinti berendezések, amelyekben az első egységként kialakított jelölőegység egy, az üres adathordozókat készletező tárat egy, az adathordozókat a táról sorbafejve egy kiadóállomáshoz meneszőtovábbítószerkezetet egy, a tár és a kiadóállomás között az adathordozók továbbítási nyomvonalra mentén elhelyezett, az áthaladó adathordozókra a páciens azonosító adatait felvívő jelölőszközt és egy, a felvitt jelölés helyességét ellenőrző eszközt tartalmaz. Az első egységként kialakított jelölőegység előnyösen egy, a beolvott adatokat időlegesen tároló számítógéphez és/vagy terminálhoz, valamint egy vezérlő típusú központi számítógéphez kapcsolt azonosítókártya-olvasót tartalmazó, adott esetben távolsíkkal elkülönített páciensfogató belépőállomáshoz van csatlakoztatva.

A találmány szerinti berendezés cél szerű kiviteli alakjai esetében a mozgatható készülékek egy, a kiadott gyógyszert tartalmazó tartályok felnyitására alkalmas elektronikus nyitóeszköze és/vagy egy, a tartályokkal összekapcsolt címkek eltávolítására és a címek törlesére vagy a címeknek a páciens kórrajjal való ezt követő csatlakoztatására alkalmas eszköze és/vagy egy, a gyógyszernek a páciens által történt bevételét tanúsító dokumentum kiállítására alkalmas eszköze, különösen nyomtatója is van.

Előnyösnek bizonultak végül a találmány szerinti berendezés olyan kiviteli alakjai, amelyeknél a páciens számára előírt kezeléshez rendelt gyógyszereket tartályokba kiadagoló készülék egy, a tartályokat készletező tárat és egy, a tartályokat a táról egy kiadóállomáshoz meneszőtovábbítószerkezetet, valamint a tartályok továbbítási nyomvonalra mentén elrendezett jelölőszközt, a jelölést ellenőrző eszközt, gyógyszer-kiadagoló töltőszközt és egy, a tartályokat lezáró eszközt tartalmaz.

A találmány szerinti eljárás és berendezés további jellemzőit és az alkalmazásukból fakadó előnyöket a csatolt rajzon feltüntetett, csupán példaképpen találmány szerinti berendezések és annak működésmódja bemutatásával ismertetjük részletesebben. A rajzon az

1. ábra egy példaképpeni találmány szerinti berendezés jelölőegységét feltüntető vázlat, amely egy adathordozókkal karperecekkel jelölésre szolgáló készüléket tartalmaz, a

2. ábra a példaképpeni találmány szerinti berendezés mozgatható készülékét tünteti fel, míg a

3. ábra a példaképpeni találmány szerinti berendezés gyógyszerkiadagoló készülékét mutatja be.

Az 1. ábrán egy példaképpeni találmány szerinti berendezés 61 jelölőegységének egyszerűsített, szimbólumokkal érzékelhető kapcsolási sémája látható, amely 2 adathordozókkal a páciens csuklójára csírithető kar-

perecseknek a páciens azonosító adataival, clónyösen személyi kódjával való megjelölésére alkalmas. A 61 jelölőegységnek egy zárt 50 készülékházon belül, általában kívülről nem hozzáférhetően elhelyezett

- 5 14 adagolóegysége van, amelyben egy 1 tár 2 adathordozókkal példaképpen 3 hajlékony hevederen felcsévélt szalag formájában készletezett karpereceket tartalmaz. A 14 adagolóegység a 2 adathordozó karpereceket egyenként sorbafejtve egy 5 tartóra adagolja ki, amely egy 4 továbbítószerkezet részét alkotja. A 61 jelölőegység továbbá egy, az 1 tár és egy 11 kiadóállomás között a 2 adathordozók továbbítási nyomvonalra mentén elhelyezett, az áthaladó 2 adathordozókra a páciens azonosító adatait felvívő 6 jelölőszközt és egy, a felvitt jelölés helyességét ellenőrző 9 eszközt is tartalmaz, amelyek egy, a páciens azonosító adatainak lekérdezésére és ellenőrzésére alkalmasan kialakított 62 vezérlő alegységre vannak csatlakoztatva. A 6 jelölőszköznek egy 7 lézerforrása van, amely egy modulált fénynyaláb kibocsátására alkalmas 8 galvanometrikus fejet tartalmaz, amely a lézernyalábot az ábra síkjára merőlegesen és a 6 jelölőszközön áthaladó 2 adathordozó karperec felületére érintőlegesen eltérítő annak érdekében, hogy végrehajtsa a karperec kitörölhetetlen megjelölését.
- 10 25 A felvitt jelölés verifikáló ellenőrzésére kialakított 9 ellenőrzőszköznek egy 10 optikai átalakítója van, amely egy televíziós kamerát, egy sor diódát vagy egy optikai szálakból álló fejet tartalmaz a jeleknek egy átalakítóhoz való továbbítására.
- 15 30 A 61 jelölőegységnek egy, a továbbítási nyomvonal mentén a 11 kiadóállomás előtt elrendezett 12 selejgyűjtő állomása is van, amelybe a 2 adathordozó karperec abban az esetben kerül, ha a 9 ellenőrzőszköz a végrehajtott összefüggés során a pácienshez hozzárendelt
- 20 35 és a 2 adathordozóra felvitt jelölés között eltérést állapított meg.
- 25 40 A 14 adagolóegység, a 6 jelölőszköz és a 9 ellenőrzőszköz működésének vezérlésére a 61 jelölőegység egy 62 vezérlő alegységgel és lekérdezőrendszerrel rendelkezik, amely egy 13 személyi számítógépet és egy 15 azonosítókártya-olvasót tartalmaz, amellyel a beteg azonosító adataihoz férhetünk hozzá.
- 30 45 A 61 jelölőegységhez egy 63 belépőállomás is kapcsolódik, amely az adott példaképpeni berendezésben egy 16 terminált tartalmaz, amely a 13 személyi számítógéphez és egy vezérlő típusú 17 központi számítógéphez, valamint egy azonosítókártya 18 olvasóhoz van csatlakoztatva olyan eszközökkel, amelyek révén lehetőséges a 17 központi számítógéphez, a 16 terminálba és a 13 személyi számítógéphez a páciens belépésnél felvitt adatait bevenni.
- 35 50 A 2. ábrán a példaképpeni találmány szerinti berendezés 52 mozgatható készülékénk egy clónyös kivitele látható, amely tartalmaz egy személyi típusú 31 számítógépet, egy 32 (vonalkód)olvasót, egy első 35 kódolvasót a páciens 2 adathordozó karpereccen és/vagy egy kiadott gyógyszerti tartalmazó 28 tartályon levő azonosító adatait kiolvasására, egy 36 elektronikus nyitóeszközt a kiadott gyógyszerti tartalmazó 28 tartályok felnyitására, és egy 37 eszközt a 28 tartályokhoz tartozó

címkek leválasztására. Ez utóbbi egy nyomtatával is helyettesíthető, amely alkalmas olyan bizonysatok kiadására, amelyek igazolják, hogy az előírt gyógyszer beteg általi előírt bevételle megtörtént.

A 3. ábrán a páldaképpeni találmány szerinti berendezésnek az előírt típusú és mennyiségi gyógyszerek 28 tartályokba történő kiadagolására szolgáló 51 gyógyszer-kiadagoló készüléke látható, amely normál körülmenyek között kívülről nem hozzáférhetően elrendezett kialakításban tartalmaz egy, a 28 tartályokat készleten tartó 20 tárat, egy 19 kiadóállomást a 28 tartályok egyenkénti kiadagolására a 20 táról egy 21 tartóra, amely egy 22 továbbítószerkezet részét képezi. Ez utóbbi egy számítógéppel van vezérlőkapcsolatban, amely célszerűn például a 2. ábrán ábrázolt 52 mozgatható készülék 31 számítógépe. A berendezésben van továbbá egy 23 jelölőeszköz, amely egy 24 lézerforrást tartalmaz, amely modulált nyalábot irányít egy lézernyaláb-eltérítő és -koncentráló, ezzel a 28 tartály címkeit a 31 számítógépről vezérelten a páciens és az előírt kezelés illetve a rendelt gyógyszerezés jellemző azonosító adataival kitörölhetetlenül ellátó 25 galvanometrikus fejre. A 23 jelölőeszközt egy 33 ellenőrzőeszköz követi, amely egy 34 optikai átalakító segítségével végrehajtja a címkekre felvitt adatok egyezésének ellenőrzését a pácienshez tartozó eredeti információval és a páciens számára előírt kezelés adataival, amelyek a 31 számítógépben vannak eltárolva. A berendezés tartalmaz egy 26 selejtkidobó állomást, amely alkalmas azon 28 tartályok befogadására, amelyek esetében az ellenőrzés nem volt sikeres, tehát valamilyen eltérést állapított meg.

Az 51 gyógyszer-kiadagoló készülékben ezt követően a 28 tartályok töltésére, majd lezárására kialakított 27 töltőeszköz és 29 lezáróeszköz van elrendezve, ahonnét a kiadagolt gyógyszerrel megtöltött kódolt és lezárt 28 tartályok egy 30 kiadóállomáshoz kerülnek. A 27 töltőeszközzel a 28 tartályok kiadagoljuk az előírt gyógyszeradagot a 31 számítógépben tárolt kezelési előírásnak megfelelően, miután azt ellenőriztük a 31 számítógéphez kapcsolt 32 (vonalkód)olvasó segítségével, amely a gyógyszer csomagolásán feltüntetett vonalkódok leolvasására alkalmas. A 31 számítógép vezéri a 22 továbbítószerkezet, a 24 lézerforrás és a 23 jelölőeszköz 25 galvanometrikus feje, a 33 ellenőrzőeszköz 34 optikai átalakítója, valamint a 29 lezáróeszköz működését is.

A találmány szerinti berendezés fenti, 1-3. ábrákon látható egységével és készülékeivel a találmány szerinti eljárás a következők szerint foganatosítható. A páciens az 1. ábra páciensfogadó 63 belépőállomásánál jelentkezik, ahol őt a személyzet előnyösen azonosítókártyájának a 18 olvasóba helyezésével azonosítja. A páciensazonosító és a körisme, valamint az anamnézis adatait a 17 központi számítógép tárolja.

Az 1. ábra 61 jelölőegysége ezután azonosítás céljából egy pácienshez kapcsolandó 2 adathordozó karpereccet ad ki, amely a továbbiakban minden, az egézségével kapcsolatos esemény kapcsán a páciens véigkísérve annak azonosító és kezelési adatainak lehívására és ke-

zelésére szolgál. Megfelelő berendezés hiányában a 63 belépőállomáson a fenti műveletet, ha szükséges önműködő módon is végrehajthatjuk az 1. ábra 2 adathordozó karpereccel jelölő- és kiadókészüléknek alkalmazásával, lehetőség szerint erre a célra a 15 azonosítókártyaolvasót a 31 számítógéppel kombináltan használva. A személyzet tehát a 2 adathordozó karpereccet a pácienshez erősíti, akit ettől a pillanattól kezdve a karperecre felvitt kódjelölés azonosít minden, az egézségével, illet-

- 5 ve kezelésével összefüggő eseménnyel kapcsolatosan. Miután a páciens felvették a kórházba, az egézségügyi személyzet a karperec segítségével történt azonosítás után előírja a megfelelő kezelést, amely általában adott gyógyszereknek bizonyos órákban való bevételét is tartalmazza. Az előírt kezelésre vonatkozó adatokat a találmány szerinti berendezés 2. ábrán feltüntetett és az ábra kapcsán fentebb részletesen ismertetett 52 mozgatható készüléknek 31 számítógépébe tápláljuk be, és abból lekerdezhetően tároljuk. Az 52 mozgatható készülék 10 31 számítógépe vagy bármely más olyan számítógép, amelybe az egyes páciensekhez tartozó információkat a számukra rendelt gyógyszeres kezelés adataival együtt előzőleg betápláltuk, vezérli a gyógyszeres 28 tartályba a gyógyszereket kiadagoló, 51 gyógyszerkiadagoló 15 készülékbe (3. ábra) beépített szerkezeti egységeket. Az előnyösen 31 számítógép tehát vezérli a 19 kiadóállomás működését, amely 28 tartályoknak a 20 táról a 21 tartóra történő egyenkénti kiadagolását végzi. Ezt követően a 31 számítógép a 28 tartályoknak a 23 jelölőeszközbe továbbítását kezdeményezi azoknak, illetve azok címkeinek azonosító megjelölése céljából, amit a már említett módon egy a 24 lézerforrásból származó lézersugárnak a 25 galvanometrikus fej útján történő megfelelő vezérlésével végzünk. A 31 számítógép ezután a 25 28 tartályt a 33 ellenőrzőeszközön meneszti át, ahol megtörténik a felvitt azonosítójelölés ellenőrzése és annak az adott pácienshez tartozó és ugyanebben a 31 számítógépben tárolt eredeti, a kezelésre vonatkozó információval való összevetése. Eltérs tapasztalása esetén a 30 31 számítógép a 28 tartálynak a 26 selejtkidobó állomáshoz való továbbítására ad utasítást. Ellenkező esetben a 28 tartály a 27 töltőeszközbe kerül, amelyben megtörténik annak az előírt kezeléshez tartozó gyógyszeradaggal való feltöltése, amit a 31 számítógéphez kapcsolt 32 (vonalkód)olvasóval ellenőrünk. Ezt követően a kiadagolt gyógyszemennyiséget tartalmazó és azonosítójelöléssel ellátott 28 tartály a 29 lezáróeszközbe, majd a 30 kiadóállomáshoz kerül.
 - 45 A gyógyszer beadásához ismét felhasználjuk a 2. ábrán bemutatott és annak kapcsán már ismertetett 52 mozgatható készüléket. Az 52 mozgatható készüléket, amelyen a 31 számítógép is jelen van, a 28 tartályokkal periodikusan feltöltjük. A 31 számítógép képernyőjén időben egymás után megjelennek a különböző gyógyszeres kezelési előírások a hozzájuk tartozó bevételi időintervallumokkal. Amikor egy gyógyszer-beadás éppen esedékkessé válik, a személyzet az első 35 kódolvasó segítségével ellenőrzi az azonosító adataik egyezését. Az azonosító adataik hordozója lehet például egy megfelelő, a pácienshez társított személyi

kód. Ez a kezelés alatt álló páciens 2 adathordozó kárpercén van kiolvashatóan tárolva, és az ellenőrzés azokkal az adatokkal való összefülecsre terjed ki, amelyek a 28 tartály adathordozó címkéjén vannak rögzítve. Abban az esetben, ha az egyezést megállapítottuk, megtörténik a 28 tartály felnyitása és a megfelelő címke vagy címkerész eltávolítása a 36 elektronikus nyitóeszköz és a címkét eltávolító 37 eszköz segítségével. A 31 számítógép elvégzi az adatok egyezésének ellenőrzését és azokat az adott páciens számára előírt kezelésre jellemző adatokkal is összeveti. Adategyezés esetén a gép egy, a gyógyszer bevételét engedélyező jelet ad ki. A 28 tartályban levő kiadagolt gyógyszert ezután a páciensnek beadjuk. Miután a gyógyszer beadása megtörtént, a jelölt címkét vagy címkerészt csatoljuk a kezelés alatt álló páciens kórlapjához. Engedélyező jel hiányában, tehát ha a karpercén levő információ és a 28 tartályon levő, valamint a tárolt kezelésre vonatkozó információ között nincs teljes adategyezés, a gyógyszer természetesen nem adható be.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás meghatározott, előírt kezeléshez tartozó gyógyszereknek egy adott pácienshez történő egyértelmű hozzárendelésére, amelynek során egy, előnyösen magához a pácienshez kapcsolt adathordozó segítségével minden egyes pácienshez azonosító adatokat rendelünk, legalább egy tartályt is megjelölünk a páciens azonosító adataival, és az így megjelölt tartályt egy gyógyszert kiadó állomáshoz továbbítjuk, majd a gyógyszer páciens általi bevételének engedélyezése előtt a tartályra felvitt azonosító megjelölés és a páciens azonosító adatai egyezését ellenőrizzük, *azzal jellemzve*, hogy a legalább egy tartályra (28) a páciens kezeléséhez előírt gyógyszereket azonosító adatokat is felvisszük, majd az előírt gyógyszereket a tartályba (28) beadagoljuk, az így kiszerelt tartályt (28) lezárjuk és így továbbítjuk egy gyógyszer-kiadagoló készülékhez (51), a gyógyszer beadását megelőzően a tartályra (28) felvitt azonosító adatokat és a pácienshez hozzárendelt azonosító adatokat összehasonlítjuk, és a tartály (28) felnyitását és a benne lévő gyógyszer kivételét csak azok egyezése esetén engedélyezzük, ezután a páciens adathordozón (2) rögzített azonosító adatait, valamint a gyógyszer és az előírt kezelés azonosító adatait egyaránt rendre újra leolvassuk, és az adatok egyezése esetén egy, a páciens számára a gyógyszer bevételét engedélyező jelet képezünk.

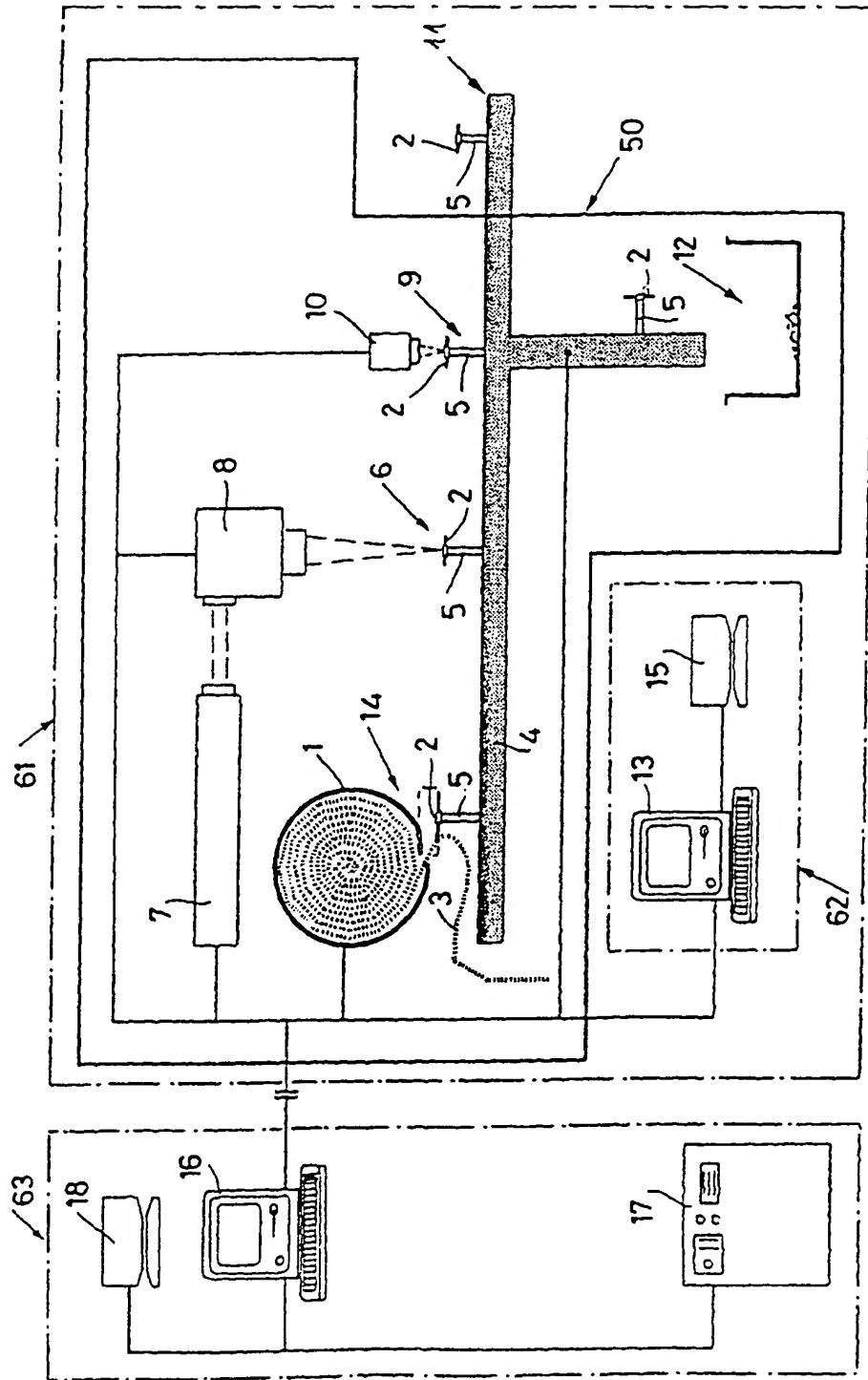
2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemzve*, hogy a páciens azonosító adatait egy, a páciensre jellemző személyi kódba foglaljuk.

3. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemzve*, hogy a kiadagolt gyógyszert tartalmazó tartály (28) kinyitásához annak egy részét eltávolítjuk, és az eltávolított tartályrész a gyógyszer páciens által történt bevételét igazoló bizonylatként a páciens kórlapjához csatoljuk.

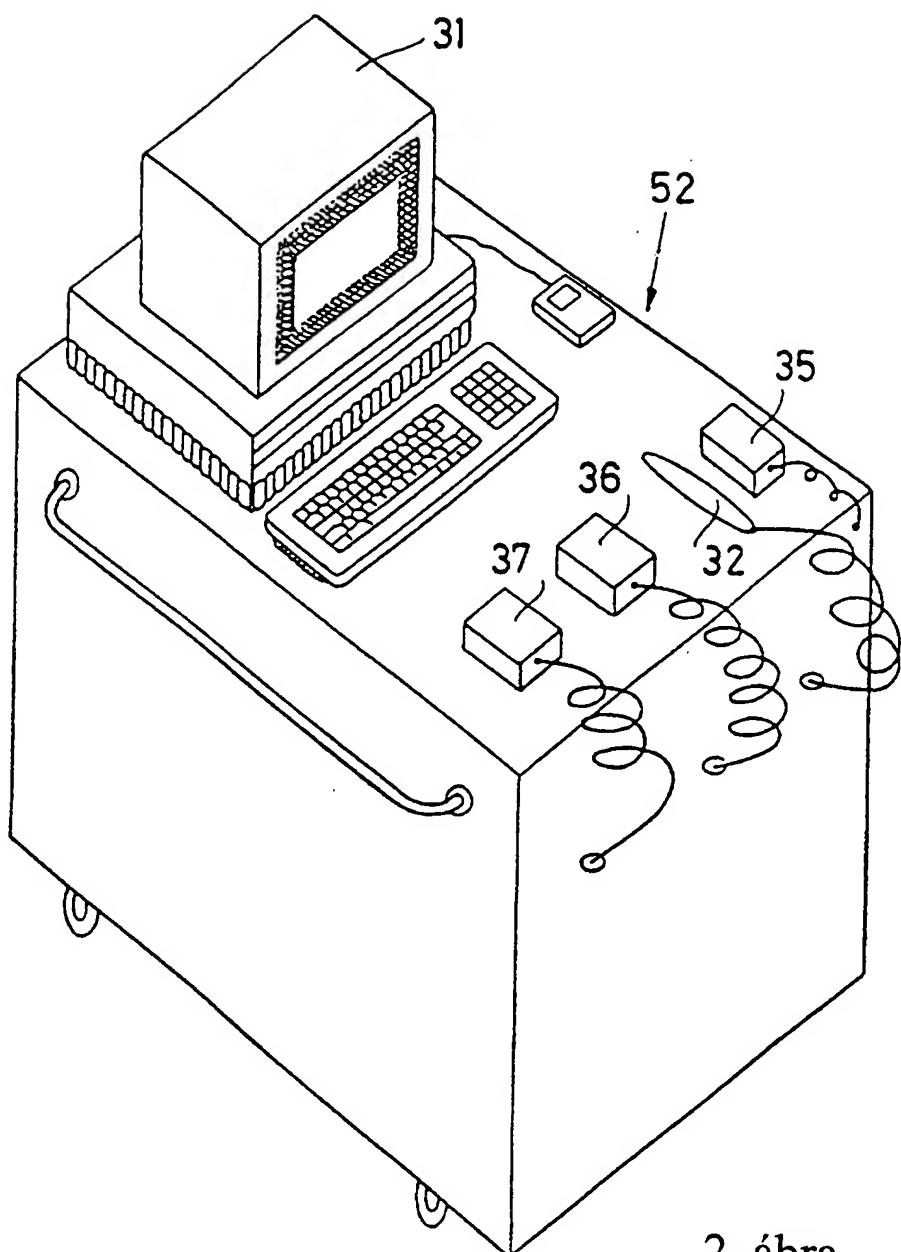
4. Berendezés meghatározott, előírt kezeléshez tartozó gyógyszereknek egy adott pácienshez történő egyértelmű hozzárendelésére, különösen az 1. igénypont szerinti eljárás végrehajtására, *azzal jellemzve*, hogy első egységként tartalmaz egy, a páciens azonosító adatainak egy pácienshez társított adathordozóra (2) történő felvitelére alkalmas jelölégséget (61), második egységként tartalmaz egy tartályoknak (28) a páciens azonosító adataival és a kezeléshez előírt gyógyszerek azonosító adataival történő megjelölésére, a megjelölt tartályokba az előírt gyógyszer(ek) betöltésére és a megtöltött tartályok (28) lezárására alkalmas gyógyszer-kiadagoló készüléket (51), továbbá harmadik egységként tartalmaz egy, a páciens és a gyógyszer-kiadagoló készülék (51) helye között mozgatható készüléket (52), amely utóbbinak van egy, a pácienshez kapcsolt adathordozóra (2) és a kiadagolt gyógyszert tartalmazó tartályokra (28) jelöléssel felvitt adatokat kiolvasó első kódolvasója (35) egy, a gyógyszeres csomagok adatainak leolvasására alkalmas (vonal-kód)olvasója (32) és egy, az elrendelt kezelés adatait rögzítő, azokat az első kódolvasóval (35) és a (vonal-kód)olvasóval (32) beolvastott adatokkal összehasonlító és adategyezés esetén a gyógyszerbevételt a páciens számára engedélyező jelet kiadó számítógépe (31) is.
5. A 4. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemzve*, hogy az első egységként kialakított jelölégség (61) egy, az üres adathordozókat (2) készletező tárat (1) egy, az adathordozókat (2) a tárból (1)
- 10 30 sorbafejtve egy kiadóállomáshoz (11) menesztő továbbítószerkezetet (4) egy, a tár (1) és a kiadóállomás (11) között az adathordozók (2) továbbítási nyomvonala mentén elhelyezett, az áthaladó adathordozókra (2) a páciens azonosító adatait felvívő jelölőeszközt (6) és egy, a felvitt jelölés helyességét ellenőrző eszközt (9) is tartalmaz.
- 15 35 6. Az 5. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemzve*, hogy az első egységként kialakított jelölégség (61) egy, a beolvastott adatokat időlegesen tároló számítógéphez és/vagy terminálhoz (16), valamint egy vezérlő típusú központi számítógéphez (17) kapcsolt azonosítókártya-olvasót (18) tartalmazó, adott esetben távlefektően elköltöztethető páciensfogadó belépőállomás-hoz (63) van csatlakoztatva.
- 20 40 45 7. A 4. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemzve*, hogy a mozgatható készüléknak (52) egy, a kiadagolt gyógyszert tartalmazó tartályok (28) felnyitására alkalmas elektronikus nyitóeszköze (36) is van.
8. A 4. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemzve*, hogy a mozgatható készüléknek (52) egy, a tartályokkal (28) összekapcsolt címkék eltávolítására és a címkék törlésére vagy a címkéknek a páciens kórlapjával való ezt követő csatlakoztatására alkalmas eszköze (37) is van.
- 50 55 9. A 4. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemzve*, hogy a mozgatható készüléknak (52) egy, a gyógyszernek a páciens által történt bevételét tanúsító dokumentum kiállítására alkalmas eszköze, különösen nyomtatója is van.

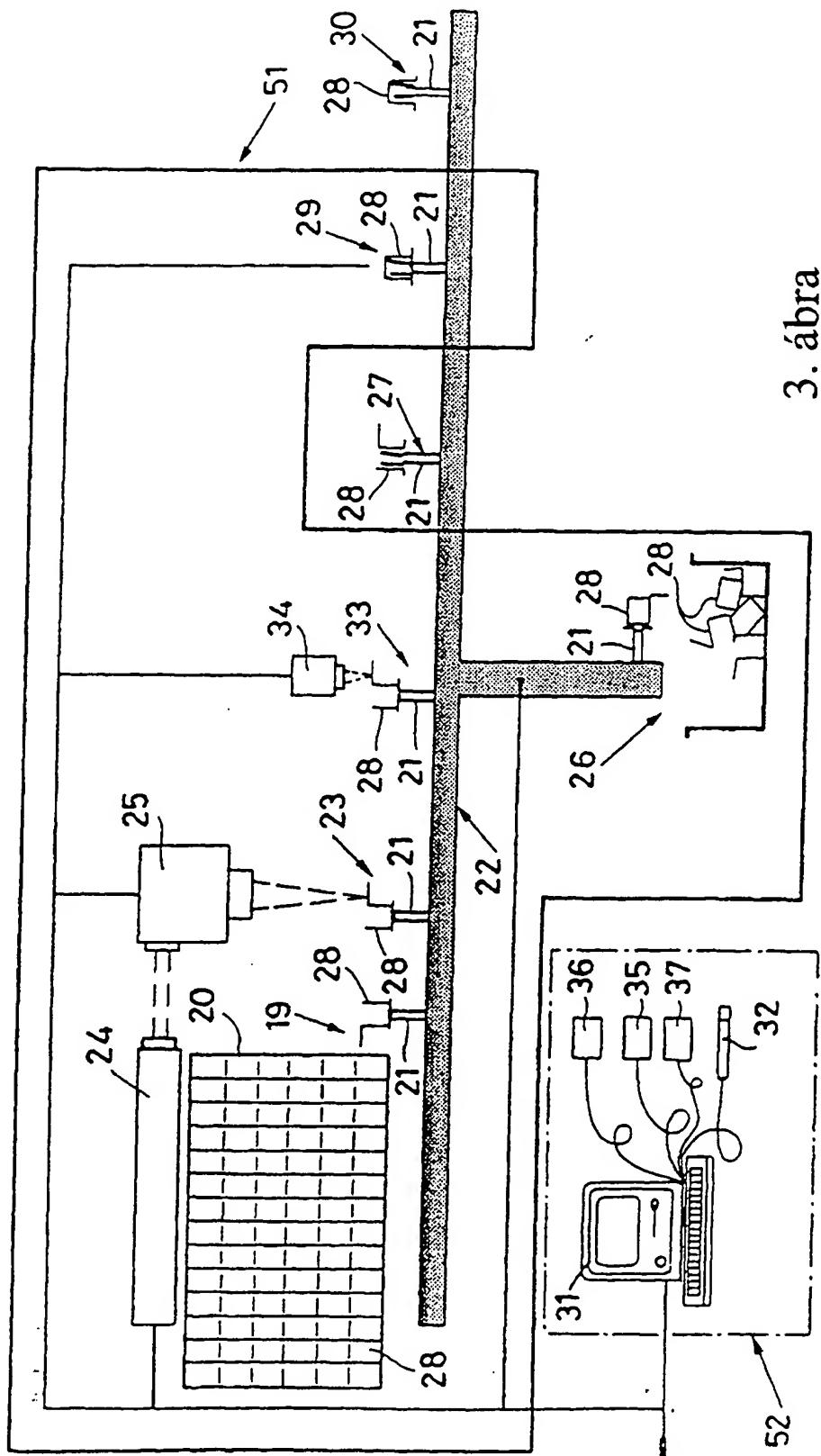
10. A 4. igénpont szerinti berendezés, *azzal jelle-*
mőve, hogy a páciens számára előírt kezeléshez rendelt
gyógyszerkezet tartályokba (28) gyógyszeradagoló, ki-
adagoló készülék (51) egy, a tartályokat (28) készletező
tárat (20) és egy, a tartályokat (28) a tárból (20) egy

kiadóállomáshoz (30) menesztő továbbítószerkezet (22),
valamint a tartályok (28) továbbítási nyomvonala műn-
tén elrendezett jelölőszközt (23), a jelölést ellenőrző
eszközt (33), gyógyszer-kiadagoló töltőcszközt (27) és
5 egy, a tartályokat (28) lezáró eszközt (29) tartalmaz.



1. ábra





3. ábra